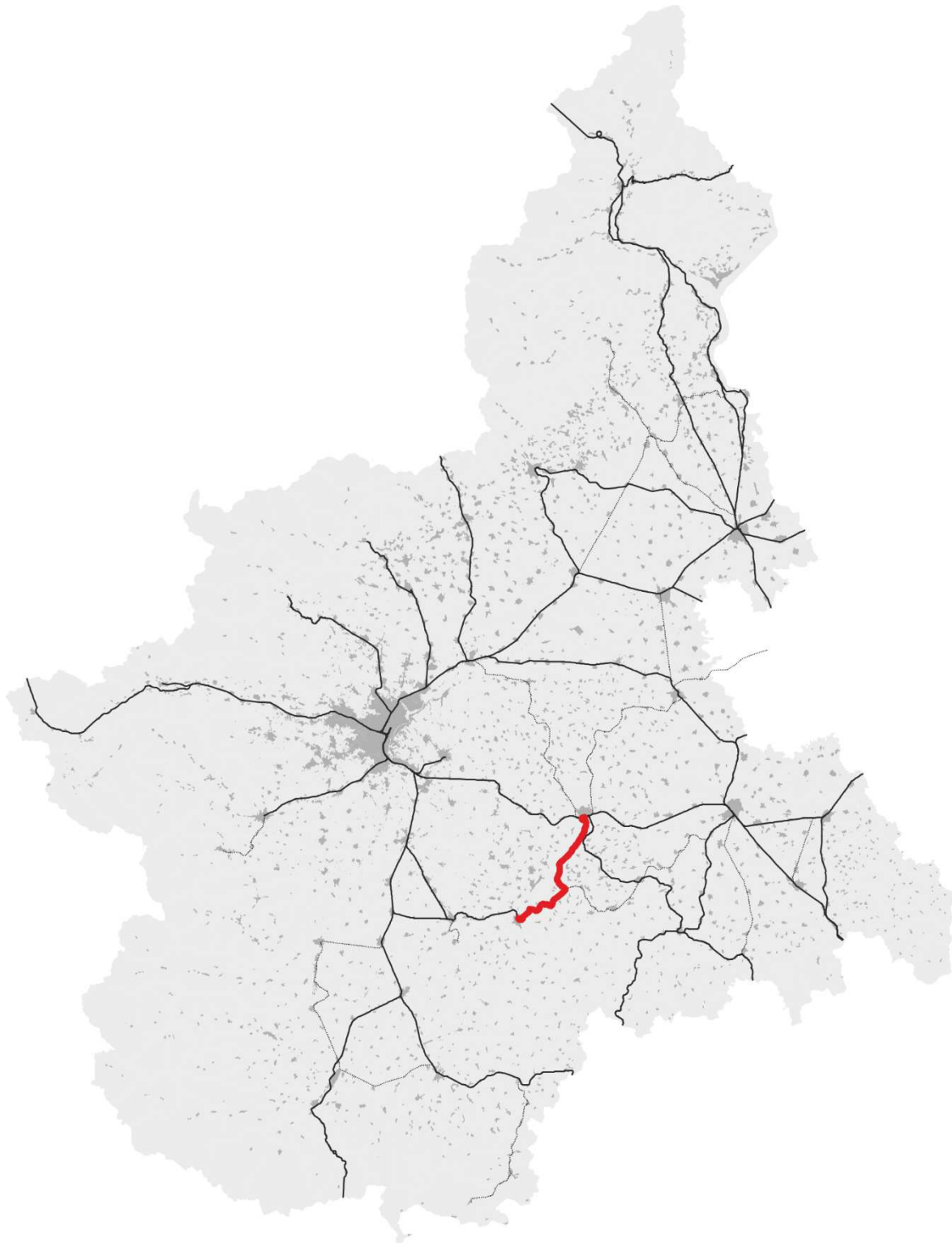


Studio servizio ferroviario Asti-Castagnole-Alba

Versione 2.0 [4/11/2021]

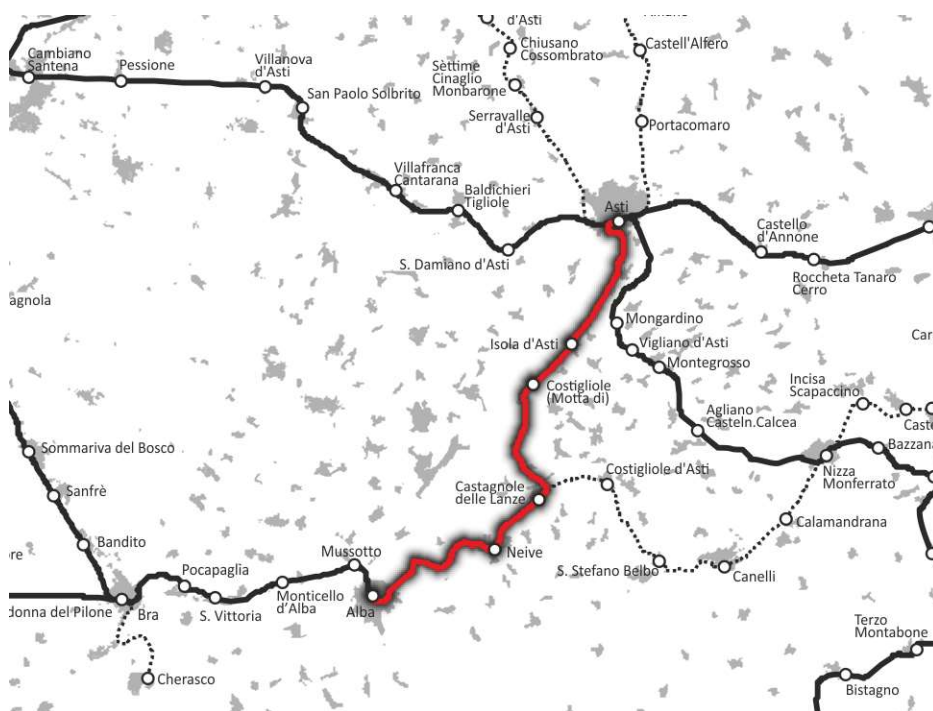


1. PREMESSA

Il servizio ferroviario Alba-Castagnole-Asti è complessivamente lungo 37,91 km e si compone di due tratte:

- la tratta ferroviaria Asti-Castagnole lunga 20,13 km, parte della linea ferroviaria Castagnole-Asti-Mortara.
- la tratta ferroviaria Castagnole-Alba lunga 17,78 km, parte della linea ferroviaria Cavallermaggiore-Bra-Alba-Castagnole-Alessandria.

Entrambe le tratte sono a semplice binario e non elettrificate. Su di esse attualmente non circolano treni ordinari.



Linea Asti-Castagnole-Alba

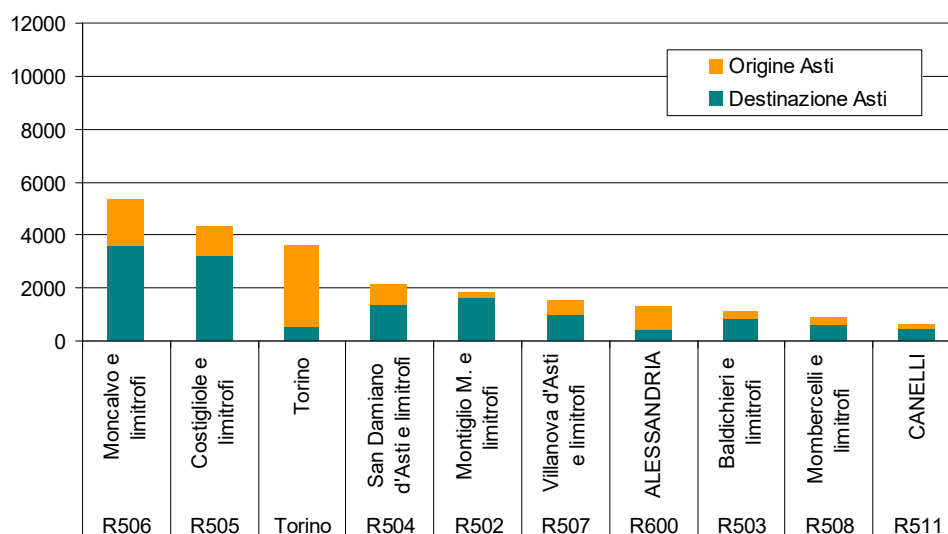
2. LA MOBILITÀ NELL'AREA

Non sono disponibili dati sufficientemente significativi che permettano un'analisi di dettaglio della mobilità interessata dalla linea Asti-Castagnole-Alba. Tuttavia si possono utilizzare alcuni dei risultati della indagine IMQ 2013¹ per avere un quadro di riferimento generale della mobilità nell'area.

¹ cfr. l'Introduzione per i dettagli sull'indagine IMQ. I report dell'indagine sono disponibili sul sito www.mtm.torino.it/it/dati-statistiche/indagini.

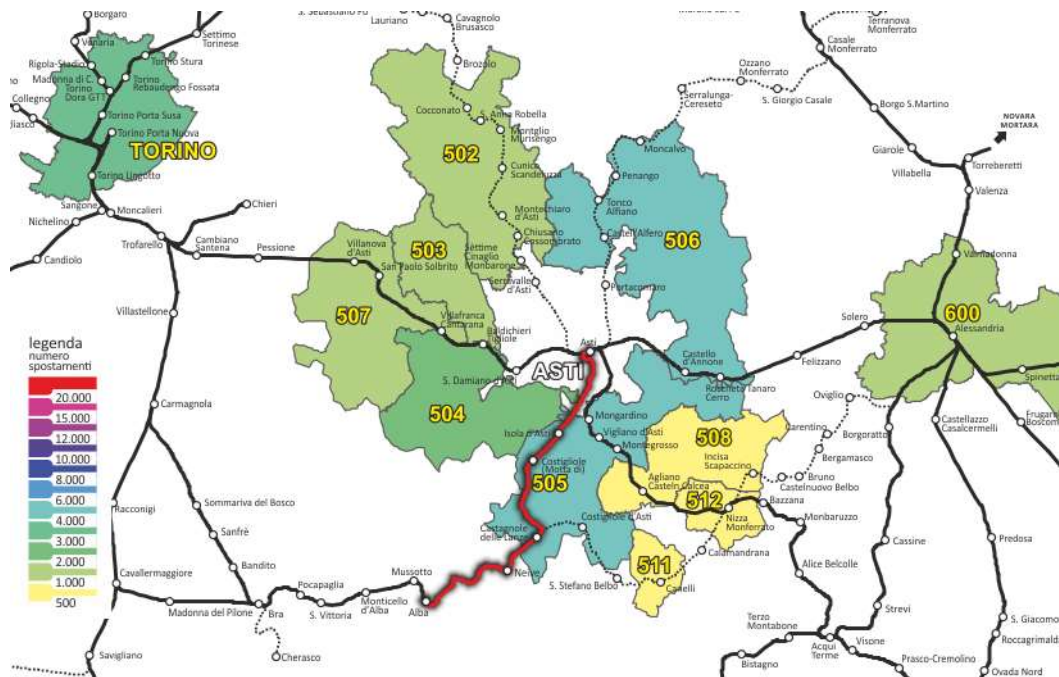
In particolare si è analizzata la mobilità motorizzata² nei poli principali (Asti e Alba). Come termini di riferimento la diversione modale (cioè la percentuale di uso del mezzo pubblico rispetto al mezzo privato) è del 10,9% in provincia di Asti e del 8,2% in provincia di Cuneo.

La mobilità che interessa Asti è pari a circa 58.000 spostamenti giorno, suddivisa a metà tra mobilità interna al comune (29.300) e mobilità tra Asti e le aree esterne (28.700). Tra le relazioni con gli altri comuni, le più frequenti, come riportato nel grafico e nella mappa, riguardano le zone di Moncalvo (R506) con il 19% delle relazioni, di Costigliole (R505) con il 15% e Torino con il 13%.



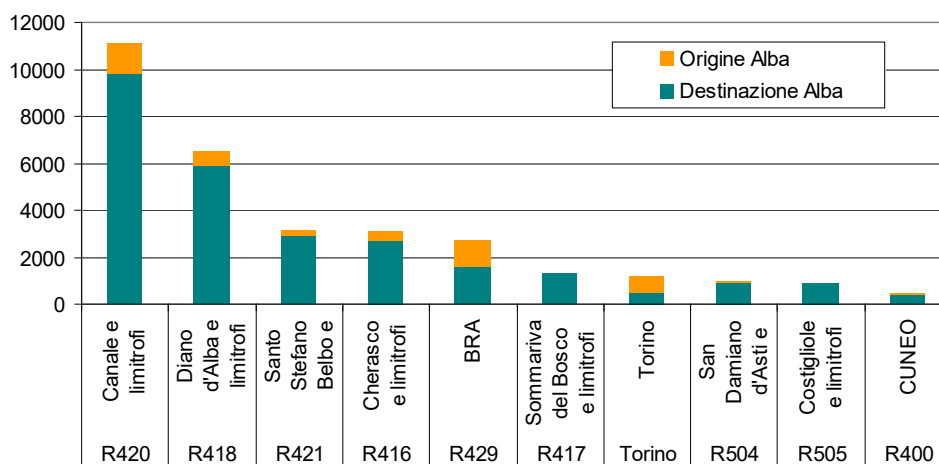
Asti - Mobilità motorizzata in origine e destinazione (sono indicate le 10 relazioni più frequenti)

² I numeri che seguono fanno riferimento alla mobilità motorizzata in origine e destinazione (esclusi i ritorni a casa). Si intende con mobilità motorizzata uno spostamento effettuato in auto (come conducente o passeggero) o con uno o più mezzi pubblici.

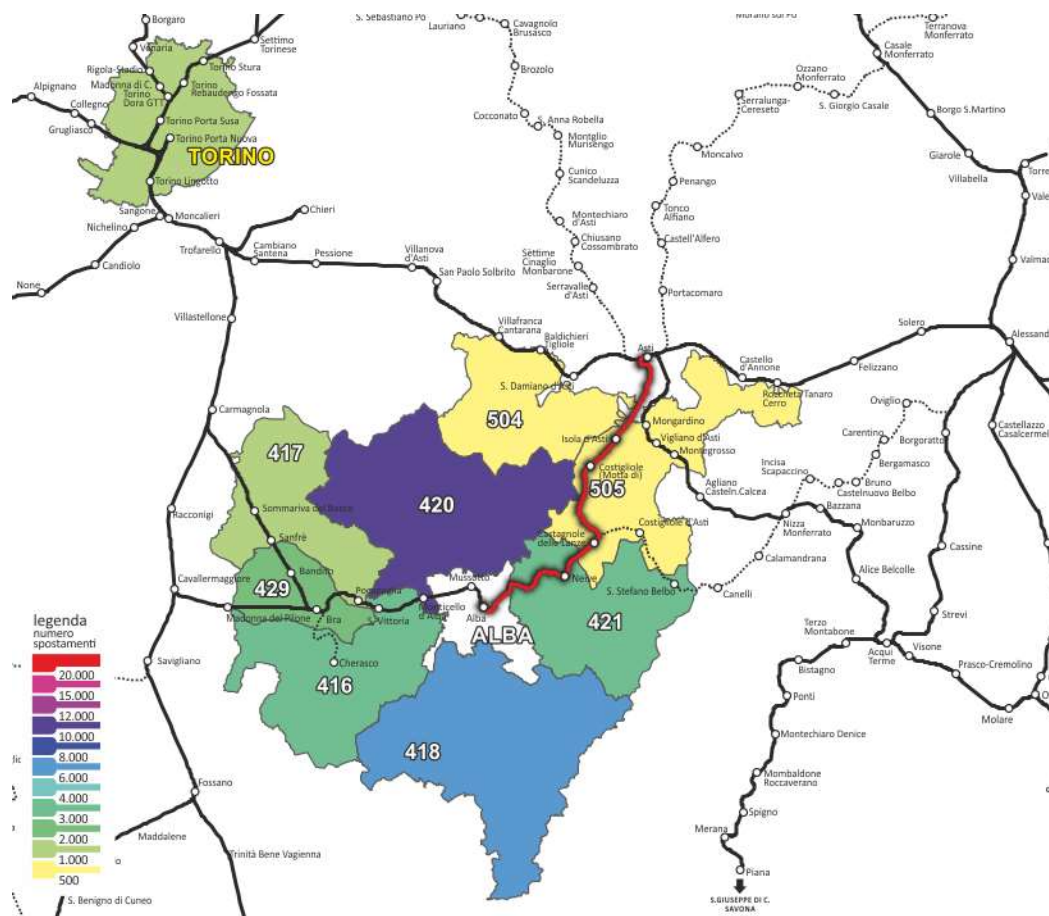


Asti – Mappa della mobilità motorizzata in origine e destinazione (sono indicate le relazioni con più di 500 spostamenti/giorno)

La mobilità motorizzata che interessa Alba è pari a circa 54.300 spostamenti giorno, di cui circa un terzo (18.700) sono interni al comune. Tra le relazioni con i comuni esterni, le più frequenti, come riportato nel grafico e nella mappa, riguardano le zone di Canale (zona R420) con il 31% delle relazioni complessive e di Diano d’Alba (R418) con il 18%.



Alba - Mobilità motorizzata in origine e destinazione (sono indicate le 10 relazioni più frequenti)



*Alba – Mappa della mobilità motorizzata in origine e destinazione
(sono indicate le relazioni con più di 500 spostamenti/giorno)*

3. IL SERVIZIO FINO AL 2010

Fino al 2010 nei giorni feriali circolavano 28 treni sulla tratta Asti-Castagnole-Alba (in genere si trattava di relazioni da/per Cavallermaggiore), 2 treni circolavano solo sulla tratta Asti-Castagnole e 3 solo sulla tratta Castagnole-Alba (in questo caso si trattava di relazioni da/per Alessandria). Il servizio non era cadenzato e i treni benché effettuassero tutte le fermate (con un'unica eccezione) erano diversi per origine/destinazione e per tempi di percorrenza. La tratta Asti-Alba era percorsa in tempi dai 35 ai 49 minuti³.

Gli utenti complessivi della tratta nel giorno feriale erano poco meno di 2.000, il sabato feriale circa 1.400, nei giorni festivi circa 580

³ Il treno che non effettuava le fermate di Costigliole e Isola d'Asti impiegava 33 minuti.

GIORNI FERIALI

marzo 2009	treni	pax	saliti	discesi
Asti	28	489	503	474
Isola d'Asti	27	63	60	66
Costigliole	27	99	95	103
Castagnole	31	524	324	418
Neive	29	229	222	236
Alba	29	567	551	583
TOTALE	28	1971	1755	1880

*Linea Asti-Alba – passeggeri nei giorni feriali a marzo 2009
(nei passeggeri di Castagnole sono contanti anche i viaggiatori da/per Alessandria)*

SABATO FERIALE

marzo 2009	treni	pax	saliti	discesi
Asti	27	375	348	402
Isola d'Asti	27	53	66	40
Costigliole	27	79	87	71
Castagnole	31	363	232	233
Neive	28	172	189	154
Alba	28	348	272	424
TOTALE	28	1389	1194	1324

*Linea Asti- Alba – passeggeri il sabato feriale a marzo 2009
(nei passeggeri di Castagnole sono contanti anche i viaggiatori da/per Alessandria)*

GIORNI FESTIVI

marzo 2009	treni	pax	saliti	discesi
Asti	23	199	171	227
Isola d'Asti	23	22	16	27
Costigliole	23	25	21	29
Castagnole	23	92	108	76
Neive	23	58	69	46
Alba	23	181	192	169
TOTALE	23	576	577	574

*Linea Asti-Alba – passeggeri nei giorni festivi a marzo 2009
(nei passeggeri di Castagnole sono contanti anche i viaggiatori da/per Alessandria)*

Dal 2010, nonostante una serie di interventi di consolidamento effettuati negli anni precedenti, il progressivo ammaloramento della galleria Ghersi non permise più la circolazione dei treni in sicurezza nella tratta Alba-Castagnole, il servizio venne quindi riprogrammato nella sola tratta Asti-Castagnole.

4. IL SERVIZIO FINO A GIUGNO 2012

Nel giugno 2012 il servizio ferroviario è stato interrotto anche nella tratta Castagnole-Asti per scarsa frequentazione. Al momento della sospensione circolavano nella tratta Asti-Castagnole 19 treni giorno, nei giorni feriali. I treni facevano a Castagnole interscambio con bus fino ad Alba. Ad integrazione del servizio ferroviario erano presenti 10 bus che effettuavano la tratta Asti-Castagnole-Alba nelle ore non coperte dal servizio ferroviario.

Nei festivi, nel periodo delle vacanze di Natale e di Pasqua e nel periodo estivo il servizio era effettuato interamente con bus.

I passeggeri trasportati erano 565/giorno (con una media di circa 30 passeggeri per treno)

GIORNI FERIALI				
marzo 2012	treni	pax	saliti	discesi
Asti	19	247	260	233
Isola d'Asti	19	51	54	47
Costigliole	19	69	75	62
Castagnole	19	199	179	219
Neive				
Alba				
TOTALE		565	568	561

Linea Asti-Castagnole – passeggeri a marzo 2012

Dati di sintesi servizio giugno 2012

- Tempo di percorrenza Castagnole-Asti: **22 minuti**
- Tempo di percorrenza Alba-Asti (treno+bus): **57 minuti** (con 10 minuti di interscambio)
- Collegamenti complessivi (treno+bus): **29 giorno**

5. TRENI STORICI

Da novembre 2018 la tratta Asti-Castagnole-Nizza Monferrato è stata riaperta alla circolazione dei soli treni storici da parte della Fondazione FS. Nel corso dell'anno 2019 la tratta è stata interessata da 11 corse di treni storici distribuite su 9 giorni tra aprile e novembre.

Nel 2021 Fondazione FS ha realizzato ulteriori lavori per rendere percorribile - sempre ai soli treni storici - la tratta Alba-Castagnole. Nel novembre 2021 è stato programmato il primo servizio turistico sulla tratta completa Alba-Asti.

6. SERVIZIO ATTUALE

Nel 2012 con la sospensione del servizio ferroviario è stato realizzato un servizio bus che collega direttamente Alba-Castagnole-Asti. Nei giorni feriali il servizio presenta un cadenzamento orario dalle 5 alle 21 con alcune corse di rinforzo alla mezz'ora in ora di punta,

per un totale di 43 corse al giorno. Il sabato il servizio è ridotto a 28 corse e la domenica a 10 corse⁴. La produzione complessiva annua della linea è di circa 580.000 bus*km.

I bus in arrivo ad Asti (minuto .58) sono in coincidenza con l'sfm6 per Torino (minuto .10) i RV verso Alessandria/Genova (minuto .07). I bus in partenza da Asti (minuto .03) sono in coincidenza con l'sfm6 in arrivo da Torino (minuto .50) e con i RV in arrivo da Alessandria/Genova (minuto .52).

I bus in arrivo ad Alba (minuto .58) sono in coincidenza con l'sfm4 per Bra/Cavallermaggiore (minuto .07). I bus in partenza da Alba (minuto .03) sono in coincidenza con l'sfm4 in arrivo da Torino/Bra (minuto .53).

corse giornaliere					
	km tratta	FER5	SAB	FEST	produzione annua (km)
BUS Asti-Alba	38,40	46	28	10	579.684
TOTALE					579.684

Scenario attuale – produzione e compensazioni

I passeggeri trasportati sono 792 sull'intera tratta

I passeggeri trasportati sull'intera tratta al giorno sono 879 nei giorni feriali dal lunedì al venerdì, 265 al sabato e 94 nei festivi⁵.

novembre 2015	GIORNI FIERALI		SABATO		GIORNI FESTIVI	
	bus	pax	bus	pax	bus	pax
Asti	43	166	28	70	10	30
Isola e Molini	43	9	28	6	10	2
Motta	43	53	28	13	10	2
Castagnole	43	144	28	51	10	12
Neive	43	177	28	45	10	17
Alba	43	328	28	78	10	31
altre località	43	2	28	1	10	0
TOTALE	43	879	28	265	10	94

Linea Asti-Castagnole-Alba – passeggeri a novembre 2015

La compensazione per i servizi bus extraurbani è di 1.749€ al chilometro⁶; la compensazione complessiva per il servizio bus della linea Asti-Alba è pari a circa 1 milione di euro l'anno.

⁴ Non sono state conteggiate alcune corse scolastiche che percorrono la tratta Castagnole-Alba.

⁵ Media saliti da dati BIP maggio 2019 dell'intera linea, comprese le corse scolastiche

⁶ Come previsto dal contratto per i servizi extraurbani della provincia di Cuneo. La compensazione è al netto dei ricavi da traffico.

SERVIZIO ATTUALE BUS ASTI-ALBA

dati di riferimento

fonte

COMPENSAZIONE al bus*km

1,75 contratto extraurbani bacino cuneo (IVA compresa)

dati di scenario

PRODUZIONE ANNUA (bus*km)

579.684 da scenario

dati di economici

COMPENSAZIONI ANNUE

1.013.867 €

Dati di sintesi servizio attuale

- Tempo di percorrenza Alba-Asti: **55 minuti**
- Collegamenti complessivi (bus): **41 giorno**
- Compensazione annua: **1 milione €**

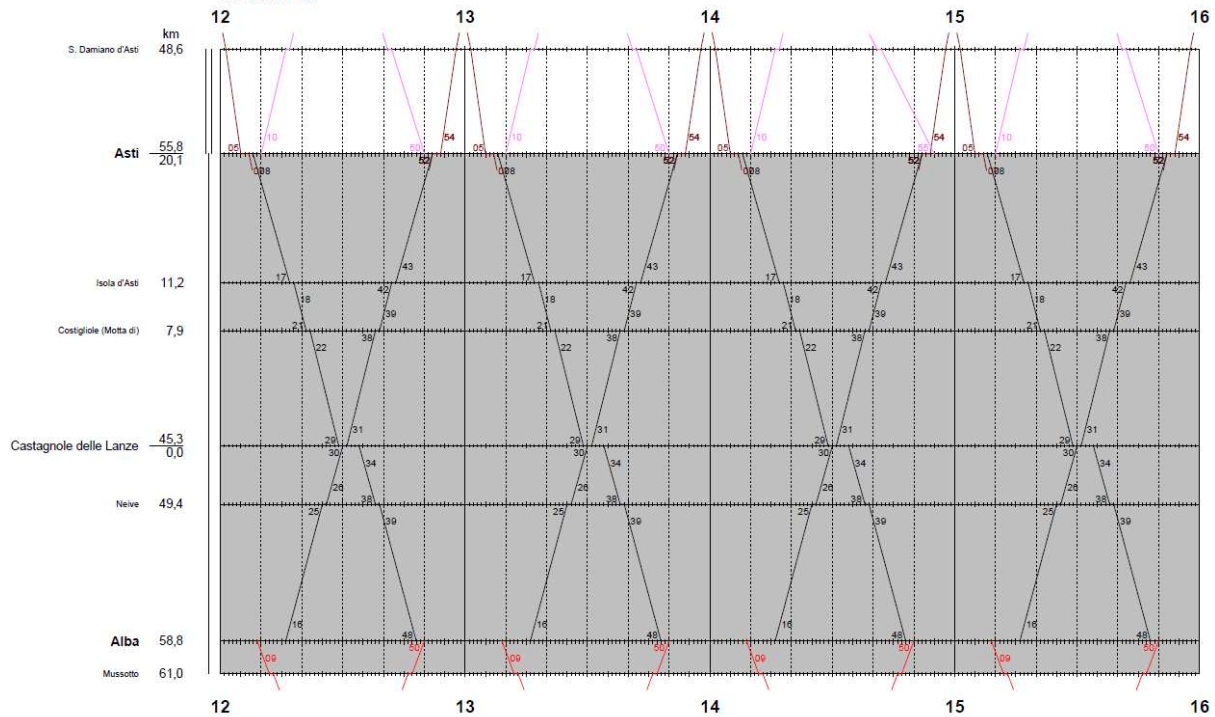
7. SCENARIO DI RIPRISTINO DEL SERVIZIO FERROVIARIO ASTI-ALBA

È stato ipotizzato un esercizio ferroviario completo sull'intera tratta tra Asti e Alba attraverso il recupero della intera infrastruttura ferroviaria. Nei giorni feriali il servizio è composto da 14 coppie di treni dalle 6 alle 20. Il servizio festivo è biorario con 8 coppie di treni al giorno. La produzione annua complessiva è di circa 360.000 treni*km.

	corse giornaliere				produzione annua (km)
	km tratta	FER5	SAB	FEST	
TRENO Asti-Alba	37,91	28	28	16	359.235
TOTALE					359.235

Scenario Asti-Alba – produzione

I treni nelle due direzioni incrociano nella stazione di Castagnole. Ad Asti vengono effettuate le attuali coincidenze, mentre i tempi di attesa ad Alba per interscambiare con la linea sfm4 sono più lunghi degli attuali (circa 20-25 minuti). Il servizio può essere gestito in modo efficiente con due rotabili.



Scenari Asti-Alba – orario grafico

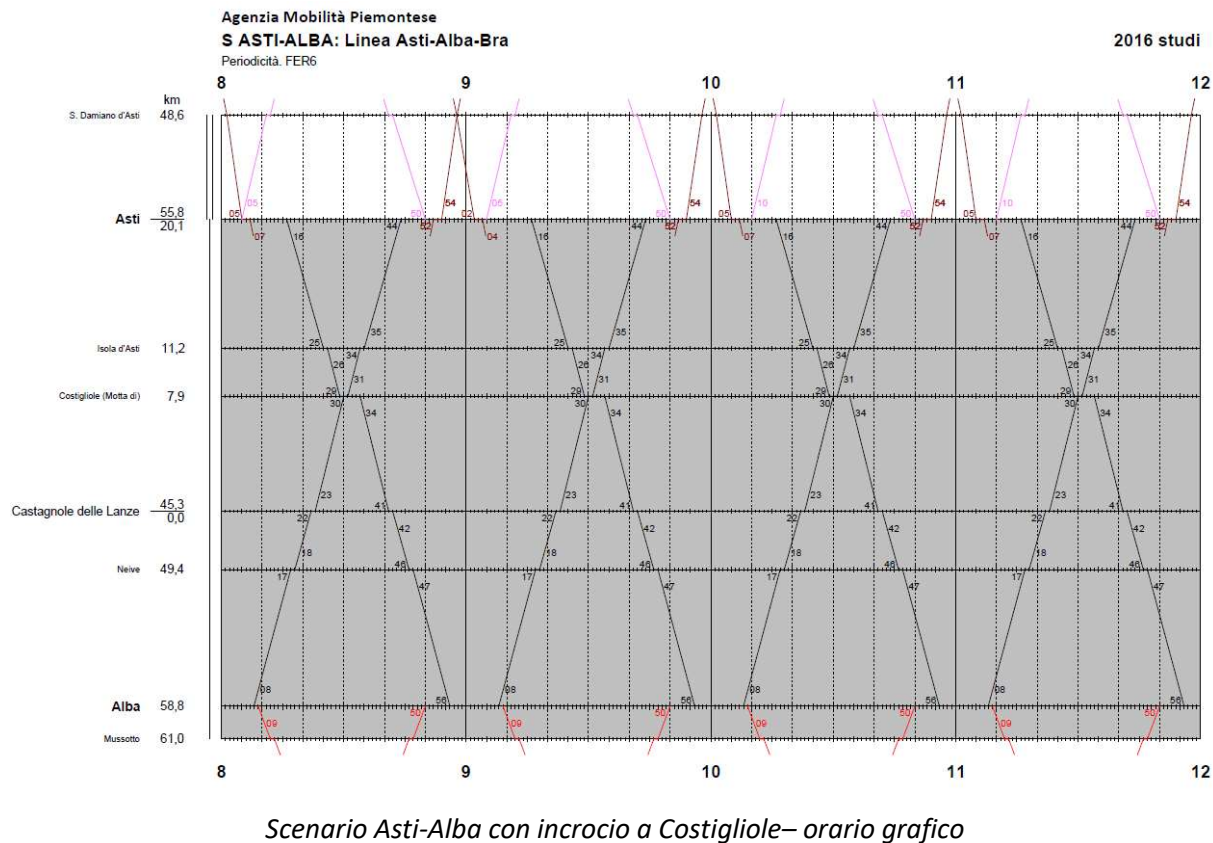
	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Asti	6:08	7:08	8:08	9:08	11:08	12:08	13:08	14:08	15:08	16:08	17:08	18:08	19:08	20:08
Isola d'Asti	6:18	7:18	8:18	9:18	11:18	12:18	13:18	14:18	15:18	16:18	17:18	18:18	19:18	20:18
Costigliole (Motta di)	6:22	7:22	8:22	9:22	11:22	12:22	13:22	14:22	15:22	16:22	17:22	18:22	19:22	20:22
Castagnole delle Lanze	6:29	7:29	8:29	9:29	11:29	12:29	13:29	14:29	15:29	16:29	17:29	18:29	19:29	20:29
Neive	6:39	7:39	8:39	9:39	11:39	12:39	13:39	14:39	15:39	16:39	17:39	18:39	19:39	20:39
Alba	6:48	7:48	8:48	9:48	11:48	12:48	13:48	14:48	15:48	16:48	17:48	18:48	19:48	20:48

	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
Alba	6:16	7:16	8:16	9:16	11:16	12:16	13:16	14:16	15:16	16:16	17:16	18:16	19:16	20:16
Neive	6:26	7:26	8:26	9:26	11:26	12:26	13:26	14:26	15:26	16:26	17:26	18:26	19:26	20:26
Castagnole delle Lanze	6:30	7:30	8:30	9:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30	19:30	20:30
Costigliole (Motta di)	6:39	7:39	8:39	9:39	11:39	12:39	13:39	14:39	15:39	16:39	17:39	18:39	19:39	20:39
Isola d'Asti	6:43	7:43	8:43	9:43	11:43	12:43	13:43	14:43	15:43	16:43	17:43	18:43	19:43	20:43
Asti	6:52	7:52	8:52	9:52	11:52	12:52	13:52	14:52	15:52	16:52	17:52	18:52	19:52	20:52

Scenari Asti-Alba – orario tabellare

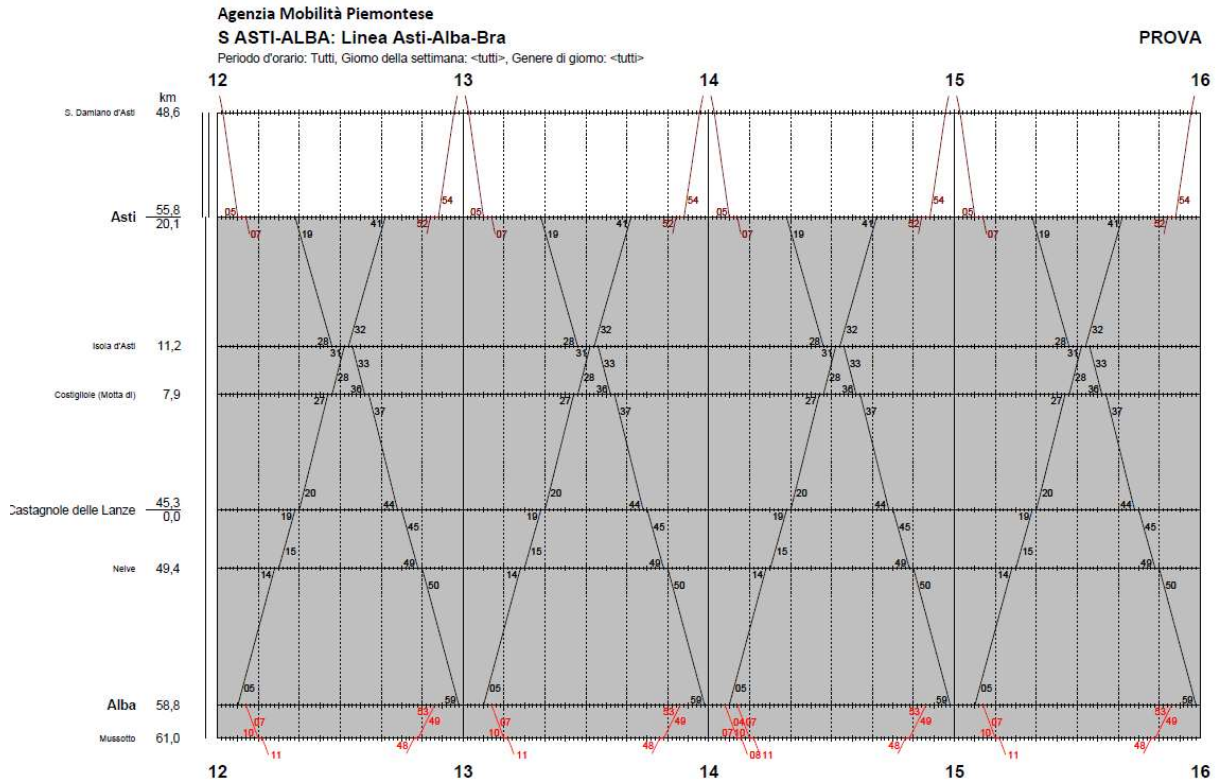
Per ridurre i tempi di coincidenza ad Alba si può ipotizzare di effettuare l'incrocio dei treni a Costigliole, in tal caso le coincidenze ad Asti verso Torino non sarebbero più impostate sulla

linea sfm6 ma sul sistema dei RV. Tale ipotesi tuttavia prevede la realizzazione di un ulteriore intervento infrastrutturale nella stazione di Costigliole⁷.



Nel caso non fosse possibile realizzare un nuovo punto di incrocio a Costigliole, potrebbe essere riattivato il punto di incrocio a Isola d’Asti. In questo caso si avrebbero coincidenze più ampie a Asti con i RV ma, soprattutto, tempi di inversione molto ridotti ad Alba (con i tempi di percorrenza attuali si avrebbero soli 6 minuti, troppo pochi per garantire la necessaria solidità dell’orario. Per questo occorrerebbe studiare ulteriori interventi per ridurre i tempi di percorrenza tra Isola d’Asti e Alba).

⁷ In linea di massima, attrezzare un nuovo punto di incrocio può avere un costo intorno ai 5/6 milioni di euro (ovviamente si tratta di una stima generica, la progettazione puntuale può portare a valutazioni differenti o, anche, ad escludere la stessa possibilità di realizzazione dell’opera).



Dati di sintesi ScENARIO Asti-Alba

- Tempo di percorrenza Alba-Asti: **36-40 minuti**
- Collegamenti complessivi: **28 giorno**

8. SCENARIO ECONOMICO STIMA DELLE COMPENSAZIONI ANNUE

Sulla base dello scenario elaborato, è stata effettuata una stima delle compensazioni annue necessarie per l'attivazione del servizio.

La tabella seguente indica i dati di riferimento utilizzati per la stima:

<i>dati di riferimento</i>	<i>fonte</i>
COSTO OPERATIVO al treno*km	10,34 € ART 2014-2019 (Valore medio Piemonte)
ACCESSO INFRASTRUTTURA al treno*km	2,73 € media Piemonte
AMMORTAMENTO ANNUO PER TRENO	260.000 € Colleoni/Stadler Termico 3 casse (168 posti)
AMMORTAMENTO ANNUO PER TRENO	345.000 € Bimodale Flirt Stadler Termico 3 casse (180 posti)
RICAVI PER PASEGGERO*KM	0,045 € ART 2014-2019 (Valore medio Piemonte)

Per quanto riguarda i costi operativi e i ricavi si è fatto riferimento ai valori medi comunicati dall'Autorità di Regolazione dei Trasporti (ART) relativi alla Regione Piemonte per il periodo

2014-2019. Per quanto riguarda il materiale rotabile, si è fatto riferimento all'ammortamento su 25 anni per un treno a bassa capacità (160-180 posti a sedere) a trazione termica o bimodale⁸.

Nella tabella seguente sono rappresentati i dati di scenario

<i>dati di scenario</i>	<i>fonte</i>
<i>PRODUZIONE ANNUA (treni*km)</i>	<i>359.235 da scenario</i>
<i>NUMERO TRENI</i>	<i>3 da scenario</i>
<i>produzione media annua per treno (km)</i>	<i>119.745 da scenario</i>
<i>PASSEGGERI*KM annui</i>	<i>11.270.143 dati 2008/9</i>
<i>INCREMENTO PASSEGGERI</i>	<i>50%</i>
<i>PASSEGGERI*KM annui scenario</i>	<i>16.905.215</i>
<i>produzione bus sostituibile con il servizio ferroviario</i>	<i>90% stima</i>

Per quanto riguarda il numero di passeggeri, si è ipotizzato un aumento del 50% dei passeggeri trasportati rispetto al valore storico prima della chiusura della linea. Si è inoltre stimato che il nuovo servizio possa sostituire integralmente il 90% dell'attuale servizio bus Alba-Asti.

A partire da questi dati, si è calcolato un **costo complessivo annuo del servizio pari a circa 5,47 milioni di euro** in grado di generare **ricavi per circa 0.76 milioni di euro**. Nel caso si optasse per un servizio effettuato con treni bimodali invece che con treni a trazione termica, il costo complessivo diventerebbe di circa 5.73 milioni di euro annui con un incremento di circa 255.000 euro l'anno.

Le compensazioni necessarie per garantire l'equilibrio economico del servizio sono di 4.71 milioni di euro che solo in parte possono essere ricavate dalla sospensione dei servizi su gomma sovrapposti al servizio ferroviario. **Le risorse aggiuntive necessarie per la compensazione del nuovo servizio sono pari a circa 3.7 milioni di euro**

⁸ Per il treno a trazione termica è stato preso a riferimento il treno ATR 803 "Colleoni" recentemente acquistato da Regione Lombardia/Trenord. Si tratta di un treno a 3 casse con 168 posti a sedere (151 posti e 17 strapuntini). Per il treno bimodale è stato preso a riferimento il treno BTR 813 Flirt3 recentemente acquistato da Regione Valle d'Aosta. Si tratta di un treno a 4 casse con 178 posti a sedere (159 posti e 17 strapuntini).

dati economici

COSTO OPERATIVO	3.714.132 €
COSTO ACCESSO INFRASTRUTTURA	980.830 €
AMMORTAMENTO ANNUO TRENI	780.000 €
COSTO COMPLESIVO ANNUO	5.474.962 €

RICAVI DA TRAFFICO	760.735 €
---------------------------	------------------

rapporto Ricavi/Costi

14%

COMPENSAZIONI ANNUE	4.714.227 €
----------------------------	--------------------

al netto del margine operativo Trenitalia e dei costi di gestione delle partite non economiche

INCREMENTO COMPENSAZIONI ANNU	3.700.360 €
--------------------------------------	--------------------